**Кружок «Я - исследователь»**

***Тема:*** Конструируем измеритель уровня снега. Изготавливаем ленту времени, электронные часы **(2ч.)**

***Планируемые результаты:*** уметь чертить графики восхода и захода солнца, отмечать температуру воздуха, заполнять календарь планирования, предсказывать будущее., конструировать снегомер и изготавливать электронные часы.

***Оборудование:*** фломастеры, клей

Рабочий лист «Количество осадков».

График температуры и диаграмма восхода и заката солнца (постоянно висят в классе рядом с летописью).

Ленты времени.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание занятия** | **Характеристика деятельности учащихся** |
| ***I.*** | ***Организация на занятие***  Менеджер меняет обязанности в летописи |  |
| ***II.*** | ***Сообщение темы***  Летопись. В списке дежурных появляется новая задача: Астроном 2. Записывает время восхода и захода луны.  Предсказание будущих событий. Подводим итоги.  Учитель раздает каждому конверт с его предсказаниями.  Дети читают и отмечают на листах: подтвердились или нет их предсказания.  -У кого есть подтвердившиеся предсказания? У кого есть не подтвердившиеся?  Считают, сколько подтвердилось и не подтвердилось в каждой группе и в классе.  Анализируем причины. Какие предсказания не подтвердились? Как вы думаете, почему? Что легко предсказать? Что сложно?  После повторной игры (через неделю, например) делаем рабочее определение понятия БУДУЩЕЕ и запишем его в Словарь. Предположите, чем мы сегодня будем заниматься? | Уметь **анализировать** события и ситуации  **Обобщать** полученные сведения  определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; планировать своё действие в соответствии с поставленной задачей. |
| ***III.*** | ***Основная часть***  **Летопись**.  Дежурные на перемене заполняют летопись (может быть, все кроме восхода и заката). Дежурные могут воспользоваться компьютером учителя – для показа на доске всему классу (в строке поиска набирают каждый раз Восход солнца Усть-Лабинск»).  Измерение промежутков времени (длительности дня и ночи)выполняется дежурными (вторую ленту берут на прокат у другой группы, можно вместе с помощью).Учитель снова спрашивает класс: **Что длиннее: день или ночь? Как изменится долгота дня через неделю? –** Дети делают предположения, а учитель записывает их (либо в книгу ТО либо в лист над летописью. В этом году мы используем для летописи листы чарта – нижняя половина для летописи, а верхняя – для записей во время урока, которые хорошо бы сохранить, например, детские гипотезы и т.д.).  **График температуры.**  Дежурные должны нанести температуру в течение дня (один меряет и записывает в летопись, другой наносит на график). Может быть, стоит продублировать список дежурств на входной двери класса, как напоминание?  **Делаем снегомер**.  **Как измерить сколько выпало осадков**?  **Как в новостях сообщают о количестве осадков?**  Как часто стоит измерять количество осадков?  Договариваемся, что количество осадков нужно проверять каждое утро и записывать в **Рабочий лист Количество осадков** и Летопись (во время урока Окружающий мир).  **1. Заполняем Карту понятий времени**  Время  Для чего нужно знать время?  Кто (в какой профессии)  должен очень точно  следить за временем?  С помощью чего ( как) можно определить время?   1. **Рабочее определение времени.**   **Время** — это продолжительность какого-либо действия или существования чего-либо. Основные единицы измерения **времени**: секунда, минута, час, день, неделя, месяц, год, век (столетие).  -Сколько **ЧАСОВ** показывали часы, когда (С какого часа) началось сегодня (7 октября)?  -в какое время суток это было?  Какой **ЧАС** будет последним сегодня (Сколько времени будет на часах)?  Когда это происходит?   1. **Изготавливаем ленту времени.**   Лента нужна для визуализации всего дня и для того, чтобы увидеть продолжительность событий.  **Задача:** как сделать видимым время всего дня? Для этого изготавливаем ленту времени  Учитель показывает:  на рабочем листе – три полоски – три часа ленты времени.  Мелкие деления – это минуты. **Сколько нужно таких листов на целые сутки (24 часа)?8листов**  *Распределите роли (учитель выписывает их на доске):*  *Мастер резки – режет (все – каждому по 2-4 листа, кто быстрее)*  *Мастер клея – клеит*  *Часовой мастер – подписывает часы*  *Координатор – контролирует правильность и время.*  Сделайте 2 ленты времени за 15 минут.  Склейте все 24 полоски, подпишите пока 12.  -**Сколько черточек в 1 столбике? (60)**  **-Что обозначает 1 столбик? (1 час)**  Во сколько вы просыпаетесь, покажите. Завтракаете? Обедаете? Покажите?  Мы на ленте времени отметили часы до 12. 12 часов дня – это полдень, почему? Прошла половина суток. А теперь мы допишем 13,…  Давайте посмотрим восход и заход солнца сегодня ( восход 6:35, заход 20:10)  Закрашиваем желтым цветом дневную часть ленты времени. Синим – ночные части (две).  (Устанавливаем соответствие между: 1-13ч, 2-14ч. и т.д.)  Обматываем вокруг, соотносим 13-1…  *первый человек берет линию за цифру 0, второй – 3, третий – 6, четвёртый – 9, первый – 12, второй – 15, третий – 18, четвертый – 21, первый – 24. Круг замкнулся.*  - какие показания времени совпадают? (0, 12 и 24, 3 и 15, 6 и 18 и т.д.)  **- Что длиннее день или ночь?**  **Посчитаем продолжительность дня.**  Во сколько встало солнышко? 6:35  А заход? 20:10  Посчитайте продолжительность светового дня?  **Восход -6:35**  **Заход -20:10**  1 способ: 20:10-6:35= 13ч.35мин  2способ: по графику  Прикладывая вторую ленту началом (0 часов) к моменту восхода, измеряем как по линейке длительность дня (смотрим, сколько часов и минут прошло).  …получаем 13ч35мин  Ночной промежуток сложнее, т.к.он не располагается целиком внутри ленты, а состоит из двух промежутков.  **«Давайте сделаем кольцо времени (суточный круг)».** Учитель вызывает одну Демо-группу. Просит детей взяться за разные части вдоль ленты времени.  «Пусть тот, кто держит начало суток, подойдет к тому, кто держит конец суток, и приложит конец к началу. Желательно, чтобы часы располагались по часовой стрелке!  Один из двоих детей освобождается и приносит вторую ленту времени. Измеряют длительность ночи.  **3.Измерение промежутка времени между восходом и закатом солнца**  (длительности дня и ночи)**.**  Записываем на доске.  Записываем в летопись:  **Восход -6:35**  **Заход -20:10**  **День - 13… часов 35… минут.**  **Ночь - 10… часов 25… минут.**  **Что длиннее: день или ночь?**  **Изготавливаем электронные часы.**  **Определение времени по электронным часам (работа в парах)** | **Определять** круг своего незнания, осуществлять выбор заданий под определённую задачу.  **Составлять план** выполнения заданий.  **Знать** правила общения. **Анализировать** различные ситуации  уметь учиться определять истинность высказывания и выражать её словами «да» и «нет»  **обобщать** (осознавать, структу­рировать и формулировать) то но­вое, что открыто и усвоено на уроке  распределять роли  **Участвовать в диалоге**; слушать и понимать других, точно реагировать на реплики, высказывать свою точку зрения, понимать необходимость аргументации своего мнения  **Критично относиться к своему мнению**, сопоставлять свою точку зрения с точкой зрения другого  **Корректировать** выполнение задания в соответствии с планом, условиями выполнения, результатом действий на определенном этапе.  Активно **участвовать в обсуждении** учебных заданий, предлагать разные способы выполнения заданий, обосновывать выбор наиболее эффективного способа действия |
| ***IV*** | ***Итог занятия:***  Что мы сегодня сделали на занятии? Запись в Летописи. | подводить итог |
| ***V.*** | ***Предложение к следующему занятию:*** показать с помощью электронных часов «полночь», «полдень», 2 часа дня, 2 часа ночи. |  |
| ***VI.*** | **Рефлексия:** оцени себя сам:  - я работал сам, быстро и аккуратно;  - я работал медленно, но правильно;  - я не понял, мне помогали;  - я работал, но отвлекался и поэтому у меня не получилось. | уметь анализировать свою работу, делать выводы |
| ***VII.*** | ***Организация на перемену.*** |  |